

Meta 智能眼镜产品深度解析： 技术、生态与商业化全景图

产品矩阵：摆脱极客玩具定位，构建听觉向视觉递进的三级产品矩阵

穿戴式计算产业已走出早期“极客玩具”的定位局限，转向以时尚属性为核心的成熟发展阶段。Meta 吸取了 Google Glass 的经验，通过将计算单元隐形于经典镜框之中的策略，降低了设备的异化感，并在 2025 年第二季度占据了全球 AR/VR 市场近 60% 的份额。

目前，Meta 已构建起清晰的三级产品矩阵：以 Ray-Ban Meta 为代表的 AI 音频眼镜主打轻量化与内容捕捉，以 Hypernova 为代表的平视显示眼镜探索神经交互，而以 Orion 为原型的全息 AR 眼镜则展现了从“听觉延伸”向“视觉增强”逐步递进的战略逻辑。

产业拐点：突破续航与 AI 瓶颈，拓展专业运动场景的商业版图

2025 年至 2026 年标志着智能眼镜行业的产业拐点，硬件瓶颈与 AI 能力的双重突破推动了产品的全天候普及。Ray-Ban Meta Gen 2 通过引入高能量密度的硅负极电池，将混合续航提升至 8 小时基准，配合端侧 Llama 4 大模型，实现了低延迟的多模态交互与短期记忆能力。

同时，Meta 利用 EssilorLuxottica 的品牌组合将版图拓展至专业运动领域，推出的 Oakley Vanguard 系列凭借抗风噪算法和“音频增强现实”技术，验证了智能眼镜在垂直细分市场的可观商业潜力。

演进路线：验证神经交互形态，确立分体式无线计算的工程标准

在向 AR 跨越的过程中，Meta 采取了务实与激进并行的技术路线。Ray-Ban Display (Hypernova) 采用成熟的 LCoS 方案，其配套的神经腕带 (EMG) 验证了无手柄微手势交互的未来交互形态；Orion 原型机通过碳化硅光波导与 MicroLED 技术实现了 70 度视场角，确立了“分体式无线计算”的工程标准。

尽管消费级 AR 产品 Artemis 受限于 MicroLED 的量产良率而推迟至 2027 年，但这并未影响 Meta “先 AI 占领面部，后 AR 增强视觉”的长期战略。

竞争壁垒：绑定核心供应链优势，利用数据飞轮抢占未来视觉入口

Meta 已构建起具有显著竞争优势的生态护城河：一方面通过绑定 Luxottica 占据了核心供应链优势，另一方面利用用户产生的视听数据反哺 AI 模型，提升其对物理世界的理解能力。尽管面临隐私伦理与物理极限的挑战，但通过在全息显示技术成熟前培养用户佩戴习惯，Meta 已为未来 AR 时代的全面普及奠定了硬件基础与数据底座。

- 风险提示：**
- 1、新产品市场反馈不及预期；
 - 2、行业发展不及预期。

电子	
评级：	看好
日期：	2026.02.27

分析师 何晓敏

登记编码：S0950523110001

☎：021-6139 2631

✉：hexiaomin@wkzq.com.cn

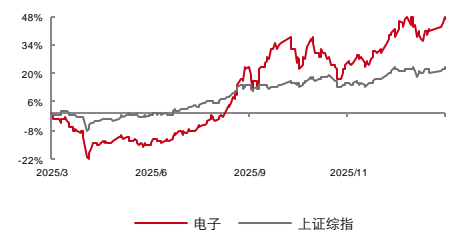
分析师 金凯笛

登记编码：S0950524080002

☎：021-61102509

✉：jinkaidi@wkzq.com.cn

行业表现 2026/2/27



资料来源：Wind，聚源

相关研究

- ▶ 《消费级 AR 眼镜系列报告（一）：破局与展望——全球 AR 市场增长逻辑与投资机遇》(2025/12/4)
- ▶ 《碳化硅高速增长的前夕：功率渗透率提升与 AI+AR 双轮驱动》(2025/11/24)
- ▶ 《AI 驱动智慧中枢崛起，小米智能眼镜开启可穿戴实用主义新纪元》(2025/7/2)
- ▶ 《半导体材料系列报告之一：国际形式严峻，国产半导体材料行业如何发展》(2025/6/26)
- ▶ 《AI+AR 交互新范式，雷鸟 X3 Pro 重塑行业里程碑》(2025/6/5)
- ▶ 《Rokid AR Lite 开售，引领空间计算时代》(2024/8/6)
- ▶ 《半导体硅片景气度向好，国产厂商前景可期》(2024/7/18)
- ▶ 《电子行业半月报：AI 赋能智能设备，头部厂商折叠屏手机加速布局》(2024/7/18)
- ▶ 《半导体行业点评：本轮半导体周期走到哪里了？》(2024/7/5)
- ▶ 《电子行业半月报：HarmonyOS NEXT 发布，助力鸿蒙 AI 生态建设》(2024/7/3)

1. 战略总览：重塑时尚属性，构建三级产品矩阵

1.1 智能眼镜：从“极客玩具”到“时尚单品”

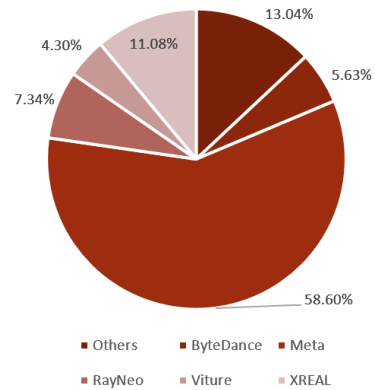
回顾 2013 年 Google Glass 的失败，其核心经验在于忽视了眼镜作为饰品的社会属性。Meta 吸取了这一经验，通过将复杂的计算单元隐藏在经典镜框之中，Meta 弱化了早期穿戴设备的异化感。数据显示，截至 2025 年第二季度，Meta 在 AR/VR 市场中的份额接近 60%，在市场上处于领先地位。

图表 1: Google Glass



资料来源: CNN, 五矿证券研究所整理

图表 2: 全球 ARVR 市场品牌销量份额(2025Q2)



资料来源: IDC, 五矿证券研究所整理

1.2 Meta 产品线：技术分层策略

Meta 目前的产品线清晰地划分为三个层级，分别对应不同的用户需求与技术成熟度：

AI 音频/摄像眼镜：以 Ray-Ban Meta Gen 1/2 和 Oakley 系列为代表。这类产品不具备视觉显示功能，依赖语音交互和音频反馈，主打轻量化与内容捕捉。

平视显示眼镜：以 Ray-Ban Display (Hypernova) 为代表。引入单目显示与神经腕带交互，提供基础的信息辅助。

全息 AR 眼镜：以 Orion 原型机和未来的 Artemis 为代表。具备完整的空间计算能力，旨在未来具备取代智能手机的潜力。

接下来将依据技术演进的时间轴与逻辑顺序，逐一剖析各产品的核心价值与技术细节。

2. Meta 智能眼镜探索期：形态确立与数据积累（2021-2023）

这一阶段的产品虽已在 2026 年停产或退居二线，但它们奠定了 Meta 智能眼镜的工程基础与隐私规范。

图表 3: Ray-BanStories (2021)



资料来源: sportrx, 五矿证券研究所整理

图表 4: Ray-BanMeta Gen 1 (2023)



资料来源: Meta 官网, 五矿证券研究所整理

2.1 Ray-Ban Stories (2021)

Ray-Ban Stories 于 2021 年 9 月发布, 是 Meta 与 EssilorLuxottica 合作的首款产品。该产品本质上是一个佩戴在脸上的蓝牙耳机与相机组合, 没有显示屏, 也不具备实时的 AI 交互能力。它验证了一个核心假设: 如果智能眼镜外观足够接近普通墨镜, 消费者愿意接受功能的妥协。

2.2 Ray-Ban Meta Gen 1 (2023)

2023 年发布的 Ray-Ban Meta Gen 1 标志着产品从“外设”向“计算终端”的跨越。其核心动力来自于高通 Snapdragon AR1 Gen 1 芯片的引入, 这使得眼镜具备了本地 ISP 处理能力和端侧 AI 推理能力。

图表 5: Ray-BanStories 和 Ray-BanMeta Gen 1 对比

特性维度	Ray-Ban Stories	Ray-Ban Meta Gen 1	技术跃迁分析
摄像头	5MP	12MP 超广角	解析力提升 2.4 倍, 支持 1080p/60fps 录制, 画面稳定性大幅增强。
音频	基础开放式	低音加倍/音量+50%	重新设计的声学腔体使得听音乐成为实际可用的功能, 而非仅限于通话。
存储	4GB	32GB	支持更长时间的脱机拍摄, 减少了对手机传输的依赖。
重量	~50g	~50g	在性能大幅提升的同时保持了重量不变。

来源: wellsem XR, 中小未来圈公众号, Forbes, Meta 官网, 五矿证券研究所整理

在多模态 AI 方面, Gen 1 最重要的功能更新来自于后期的软件 OTA。Meta 引入了多模态 AI, 允许用户发出指令“Hey Meta”。眼镜会拍摄一张照片并上传至云端分析, 告知用户眼前的是什么植物、翻译路牌或生成穿搭建议。尽管这一功能在当时具有创新性, 但受限于当时的 Llama 2/3 模型和云端传输延迟, 响应速度往往需要数秒, 且无法进行连续的上下文对话。

在续航方面, Gen 1 的痛点在于电池。虽然充电盒设计更加紧凑, 提供了约 36 小时的补能, 但眼镜本体在混合使用下仅能维持约 4 小时。一旦开启视频录制, 电量消耗会变得更慢。这种缺陷限制了其成为全天候佩戴设备。

3. Meta 智能眼镜成熟期：AI 眼镜的主流化（2025-2026）

进入 2025 年，随着电池技术的突破和 AI 大模型的迭代，智能眼镜迎来了产业拐点。这一阶段的产品不仅在一定程度上解决了续航痛点，也通过细分市场策略，覆盖了从时尚潮人到专业运动员的广泛群体。

图表 6: Ray-Ban Meta Gen 2 (2025)



来源：Meta 官网，五矿证券研究所整理

图表 7: Oakley Meta HSTN (2025)



来源：Meta 官网，五矿证券研究所整理

图表 8: Oakley Meta Vanguard (2025)



来源：Meta 官网，五矿证券研究所整理

3.1 Ray-Ban Meta Gen 2 (2025)

Ray-Ban Meta Gen 2 于 2025 年 9 月发布，其外观与前代几乎无异，但内部结构发生了显著的变化。最核心的升级在于电池技术。Meta 采用了高能量密度的硅负极电池，在体积几乎不变的情况下大幅提升了容量。

在续航表现方面，混合使用时间从前代的 4 小时增加至 8 小时。这减少了设备佩戴的电量焦虑，使其具备成为全天候佩戴设备的可能性。

在影像系统方面，为了适应 TikTok、Instagram Reels 等短视频平台的画质竞争，Gen 2 将视频分辨率从 1080p 提升至 3K Ultra HD。新的 12MP 传感器具有更高的信噪比，支持 HDR 录制，显著改善了暗光下的噪点问题；增强的数字图像稳定（EIS）技术，使得在步行甚至跑步时的第一人称视角（POV）画面依然平稳流畅。

在多模态 AI 方面，Gen 2 搭载了针对移动端优化的 Llama 4 大模型。与前代依赖云端不同，Gen 2 的 Snapdragon AR1 Gen 1 芯片拥有强大的 NPU，能够处理更多的本地推理任务。语音助手的响应速度提高，对话流畅度接近真人交流；AI 具备了短期记忆。例如，用户可以问“我刚才看的那双鞋多少钱？”，AI 能调用之前的视觉缓存进行回答，而无需重新扫描；新增的 Spotify 整合功能允许用户通过视觉触发音乐（例如看到下雨窗户自动播放爵士乐），进一步增强了环境伴随感。

在声学方面，Gen 2 引入了“对话专注”功能。该功能的原理是利用五麦克风阵列进行波束成形，定向拾取正前方说话人的声音，并压低环境噪音，类似于助听器的功能。这使得在地铁、餐厅等场景下，用户依然能清晰地通过眼镜进行通话或听取 AI 回复，而不会被噪音淹没。

3.2 Oakley Meta

Ray-Ban 的时尚属性并不适合高强度的体育运动。因此，利用 EssilorLuxottica 的品牌组合，Meta 在 2025 年将合作扩展至 Oakley 品牌，推出了针对运动人群的专用型号。

3.2.1 Oakley Meta HSTN (2025)

HSTN 系列介于时尚与专业运动之间，适合跑步、徒步及城市骑行。与过往的智能眼镜相比，产品的设计进行了差异化：

对于抓合力，采用了 Oakley 标志性的 Unobtanium（亲水防滑橡胶）鼻托和镜腿套。这种材料的特性是遇水更涩，从而确保在剧烈晃动时眼镜不会滑落。

对于镜片，标配 Oakley Prizm 镜片，能够增强特定环境（如道路、山径）的色彩对比度，提升视觉清晰度。

对于硬件一致性，内部核心与 Ray-Ban Gen 2 一致，具备 3K 摄像、Llama 4 AI 及 8 小时续航。

3.2.2 Oakley Meta Vanguard (2025)

Oakley Meta Vanguard 是专为公路自行车、山地车及滑雪爱好者设计的专业级装备，售价高达 499 美元。它采用一体式的大曲率风镜设计，提供较好的视野覆盖和物理防风保护。

产品的核心技术创新在于抗风噪算法。对于高速运动（如时速 30km/h 以上的骑行），风噪是麦克风需要解决的核心问题。Vanguard 搭载了特制的五麦克风阵列，配合物理导风槽结构和专用的 DSP 降噪算法，即便在高速下也能清晰收录语音指令。

Vanguard 没有显示屏，但它通过“音频增强现实”实现了数据反馈。产品支持通过蓝牙直接连接 Garmin 手表、心率带或功率计，骑行者无需低头看码表，只需问“我的心率是多少？”或“当前功率区间？”，眼镜便会通过耳边播报数据。这种“抬头骑行”的模式提升了安全性。

4. Meta 智能眼镜视觉增强期：从 HUD 到 True AR 的跨越 (2025-2027)

这一阶段，Meta 开始向智能眼镜中引入显示功能，尝试将数字信息叠加在物理世界之上。

图表 9: Meta Ray-Ban Display (2025)



资料来源：Meta 官网，五矿证券研究所整理

图表 10: Meta Orion (原型机)



资料来源：Meta 官网，五矿证券研究所整理

4.1 Meta Ray-Ban Display (2025)

Meta Ray-Ban Display 的代号为“Hypernova”，于 2025 年底限量发售，定价 799 美元。这是一款带有单目显示功能的智能眼镜，主要面向极客和早期采用者。

在光学架构方面，由于高性能全彩 MicroLED 波导方案尚未实现消费级量产，Meta 选择了一套成熟且可量产的方案：

显示源采用硅基液晶 (LCoS) 微型显示器。相比 MicroLED，LCoS 技术更成熟，成本更低，且亮度足以应对户外强光。

光波导采用了 Lumus 提供的几何反射波导。与 HoloLens 使用的衍射波导相比，几何波导的光效更高，色彩均匀性更好，且不会产生明显的彩虹纹。

为了控制重量（约 70g）和功耗，显示仅限于单侧镜片，视场角（FOV）约为 20 度。功能在于显示导航箭头、实时翻译字幕、通知弹窗等“辅助信息”。

Hypernova 的创新之一在于其配套的控制设备——Neural Band。

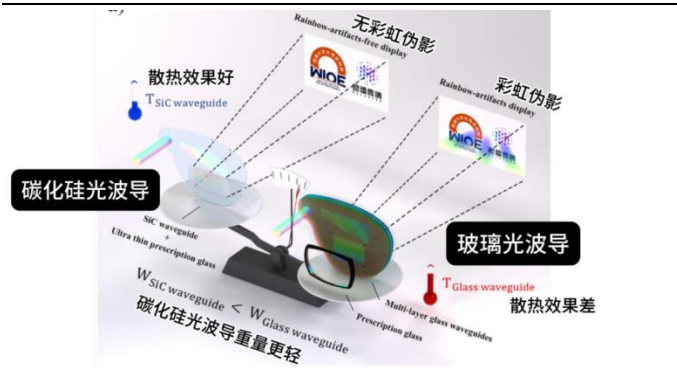
腕带的工作原理是基于肌电图(EMG)技术,腕带能感知手腕处控制手指运动的微弱电信号。用户无需抬手触摸眼镜,只需在身侧、口袋里或大腿上轻轻捏合手指、滑动拇指,即可控制眼镜界面。这种微手势交互的体验解决了 AR 交互中长期存在的“猩猩臂”问题。尽管垂直滚动的识别率仍有待提升,但其准确性已足以支撑日常操作。

4.2 Meta Orion (原型机)

在 2024 年的 Meta Connect 大会上亮相的 Orion,被认为是当时业界领先的 AR 眼镜原型。它的物料成本高达每台 10,000 美元,不向消费者发售,而是作为内部开发套件和技术展示平台。

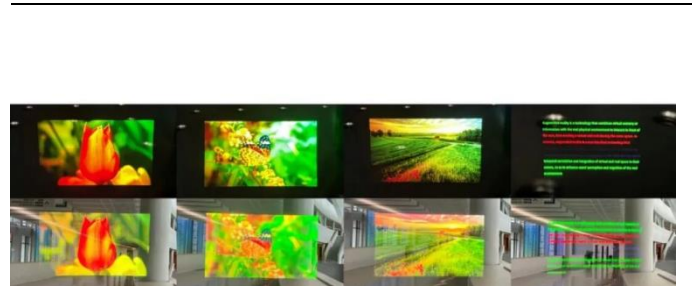
为了在眼镜形态下实现 70 度视场角 (FOV), Meta 使用了碳化硅制作镜片波导。碳化硅的折射率高达 2.65 (普通玻璃约为 1.5-1.9)。这使得光线能够以更大的角度在波导内全反射,从而将图像投射到更宽广的视野中。但代价是碳化硅极难加工,硬度极高,且晶圆生长缓慢,是导致 Orion 成本居高不下的核心原因。

图表 11: 碳化硅光波导与玻璃光波导对比



资料来源: 维科号, 五矿证券研究所整理

图表 12: 碳化硅光波导在不同光线下的全彩表现



资料来源: 维科号, 五矿证券研究所整理

Orion 使用了 MicroLED 投影仪, 尽管由于微型化导致分辨率 (PPD) 仅为 13-26 左右, 远低于 VR 头显, 但其高亮度保证了全天候的可用性。为了将重量控制在 98g, Orion 将电池和主要算力下放到一个无线计算模块中, 这一架构很可能成为未来十年高性能 AR 眼镜的标准形态。

4.3 Meta Artemis (未发布)

Artemis (代号 Project Phoenix) 原定于 2026 年发布, 作为 Orion 的消费级版本。然而, 最新泄露的内部备忘录显示, 其发布时间已被推迟至 2027 年。

延期的核心原因在于显示技术的量产难题。Meta 致力于将 MicroLED 作为 Artemis 的光源, 以取代 Hypernova 上的 LCoS。虽然绿光 MicroLED 已相对成熟, 但红光和蓝光 MicroLED 在微米级尺寸下的发光效率 (EQE) 依然极低, 导致全彩 MicroLED 微显示器的良率无法达到消费级量产的要求。

除此之外，在供应链方面，Meta 与 Plessey、JBD 等供应商的合作充满波折，如果 MicroLED 无法按时成熟，Artemis 可能被迫退回使用更先进的 LCoS 或激光扫描方案。

5. Meta 全系列智能眼镜点评：壁垒、限制和伦理

5.1 生态护城河：供应链与数据

Meta 的成功在于构建了一条不同于 Apple Vision Pro 的路线。Apple 追求深度沉浸和显示效果，导致设备笨重昂贵；Meta 则追求佩戴舒适度和 AI 交互。

在品牌壁垒上，通过与 Luxottica（拥有 Ray-Ban, Oakley, Prada 等品牌）绑定，Meta 在一定程度上占据了核心供应链优势。

在多模态 AI 上，大量 Ray-Ban Meta 用户每天产生的视听数据，正在用于训练 Llama 模型，提高其对物理世界的理解能力。

5.2 制约因素：电池热管理与分体式计算架构

无论是 Gen 2 的 8 小时续航，还是 Vanguard 的 9 小时，都已接近当前锂离子电池化学的极限。即使采用了硅负极技术，热管理依然是制约更强算力上脸的核心障碍。Orion 的无线计算模块架构表明，在未来很长一段时间内，为了保持眼镜的轻便，将算力与电池从头部剥离将是非常可能的工程选择之一。

图表 13: Meta Orion 眼镜本身



来源：科创板日报，五矿证券研究所整理

图表 14: Meta Orion 神经腕带



来源：科创板日报，五矿证券研究所整理

图表 15: Meta Orion 无线计算设备



来源：科创板日报，五矿证券研究所整理

5.3 伦理困境：隐私安全与辅助技术

随着智能眼镜的普及，隐私问题已变成了一个现实问题。

一方面，尽管 Meta 设计了拍摄指示灯，但第三方改装市场已出现专门的服务，可以物理屏蔽 LED 光线而不影响录像功能。这导致公众在健身房、更衣室等半公共场所对佩戴眼镜者产生强烈的不信任感。

另一方面，对于视障人士而言，Ray-Ban Meta Gen 2 的 AI 视觉描述功能对于生活自理来说有重要作用。社会需要平衡隐私问题与辅助技术。

6. Meta 智能眼镜战略展望：AI 培养佩戴习惯，静待 AR 技术成熟

Meta 的全系智能眼镜战略已经展现出清晰的逻辑：

Ray-Ban Meta Gen 2 是当前的主要产品，它用“AI+音频”的成熟方案完成了用户习惯的培养。

Oakley 系列 成功切入了高价值的运动垂直领域，证明了该平台在专业场景下的扩展性。

Ray-Ban Display (Hypernova) 是通往 AR 的桥梁，它虽然昂贵且小众，但验证了神经交互的可行性，为无手柄交互指明了方向。

Artemis 是长期目标，但受限于 MicroLED 和碳化硅波导的物理制造难度，其普及之路依然较长。

Meta 的产品路线是：在全息显示技术准备好之前，先用 AI 和时尚占领用户的面部。当 2027 年或更晚，AR 技术成熟时，Meta 或将不再需要高成本教育用户，用户习惯有望提前养成。

图表 16: Meta 全系列智能眼镜对比 (一)

品牌	样式	发布时间	价格	重量	摄像头	图像采集	视频采集	音频
Ray-Ban Stories	Wayfarer、Round、Meteor	2021年9月	\$299起	~50g	双 500 万像素摄像头	2592x1944	1184x1184@30fps	双开放式扬声器 + 3 麦克风阵列
Ray-Ban Meta (Gen 1)	Wayfarer、Skyler	2023年9月	\$299起	~50g	12 MP 超广角	3024x4032	720p@120 fps 1080p@30/60 fps	2 个定制开放式扬声器，配备蓝牙连接的 5 麦克风阵列
Ray-Ban Meta (Gen 2)	Wayfarer、Skyler、Headliner	2025年9月	\$379起	~50g	12 MP 超广角	3024x4032	720p@120 fps 1080p@30/60 fps 3K Ultra HD@30fps	隐蔽式开放式耳机和定制 5 麦克风阵列
Oakley Meta	HSTN	2025年6月	\$399起	53g	12 MP 超广角相机，100° 视场角，适用于 UHD 照片和视频	3024x4032	1080p @ 30fps 1080p @ 60fps 3K @ 30fps	2 个隐蔽式开放式蓝牙音箱和定制 5 麦克风阵列
Oakley Meta	Vanguard	2025年9月	\$499起	66g	12 MP 超广角 122° 视场	3024x4032	1080p @ 30fps 1080p @ 60fps 3K @ 30fps	专为运动和优化的开耳式扬声器&风噪优化 5 麦克风阵列
Meta Ray-Ban Display	内部代号: Hypernova	2025年9月	\$799起	~70g	12 MP 超广角	3024x4032	1440x1920 p @30 Fps 3 倍数码变焦	自适应音量开耳式扬声器+6 麦克风阵列
Meta (Reality Labs)	内部代号: Orion	2024年9月	成本约 \$10,000	98g	多摄像头阵列	/	/	/
Meta (Reality Labs)	内部代号: Artemis	目标 2027 年	消费级	<98g	/	/	/	/

来源: Meta 官网, Qualcomm 官网, Bloomberg, Forbes, The Verge, Yahoo Tech, Engadget, Tom's Guide, TechRadar, TechInsights, UploadVR, Wikipedia, MicroLED-info, KGOntECH, Hardware FYI, Sportrx, Knox Labs, Techspontential, 五矿证券研究所整理

图表 17: Meta 全系列智能眼镜对比 (二)

品牌	样式	发布时间	续航	内存	连接性	显示与控制	核心处理器	防水性能	显示	技术方案
Ray-Ban Stories	Wayfarer、Round、Meteor	2021年9月	3 小时	4GB 存储 (约可存 500 张照片)+ 512MB LPDDR3 RAM	蓝牙 5.0 + WiFi	无显示屏+右侧镜腿触控板 + 语音控制	Snapdragon Wear4100+	不防水	无显示	/
Ray-Ban Meta (Gen 1)	Wayfarer、Skyler	2023年9月	4 小时	32GB 闪存 (1000+	Wi-Fi 6 认证,	双向触控板+捕捉按钮+语	Snapdragon AR1 Gen1	IPX4	无显示	/

					张照片, 100+30秒视频)	蓝牙 5.3	音控制+无显示屏				
Ray-Ban Meta (Gen 2)	Wayfarer, Skyler, Headliner	2025年9月	8小时	32GB 闪存 (1000+张照片, 100+30秒视频)	Wi-Fi 6 认证, 蓝牙 5.3	双向触控板+捕捉按钮+语音控制+无显示屏	Snapdragon AR1 Gen1	IPX4	无显示	/	
Oakley Meta	HSTN	2025年6月	8小时	32GB 闪存 (1000+张照片, 100+30秒视频)	Wi-Fi 6 认证, 蓝牙 5.3	双向触控板+捕捉按钮+语音控制+无显示屏	Snapdragon AR1 Gen1	IPX4	无显示	/	
Oakley Meta	Vanguard	2025年9月	9小时	32GB 闪存 (1000+张照片, 100+30秒视频)	Wi-Fi 6 认证, 蓝牙 5.3	双向触控板+捕捉按钮+可自定义的动作按钮+语音控制+无显示屏	Snapdragon AR1 Gen1	IP67	无显示	/	
Meta Ray-Ban Display	内部代号: Hypernova	2025年9月	6小时	32GB 闪存 +2GB LPDDR4x (1000+张照片, 100+30秒视频)	Wi-Fi 6 认证, 蓝牙 5.3	四向触控板+捕捉按钮+语音控制+集成镜片显示(右镜片)+Meta Neural Band	Snapdragon AR1 Gen1	IPX4	单目右眼显示+20°视野/600×600分辨率+90Hz刷新/5000nits高亮	Lumus 几何波导+OmniVision LCOS 微显示器+歌尔定制投影引擎	
Meta (Reality Labs)	内部代号: Orion	2024年9月	约2小时	/	WiFi+蓝牙, 需无线连接外置计算单元	全彩 holographic 显示 + 手眼追踪 + sEMG 神经腕带交互	10 颗自研芯片	/	70° 视野, 全彩 holographic 显示	碳化硅衍射波导 + MicroLED/uLED 微型投影 + 分体式计算架构	
Meta (Reality Labs)	内部代号: Artemis	目标 2027年	/	/	WiFi+蓝牙	全彩 AR 显示 + 手眼追踪 + 神经腕带交互 (具体方案未定)	/	/	目标 >50° FOV, 具体分辨率/亮度未公布	玻璃波导 + LCOS/uLED 微投影	

来源: Meta 官网, Qualcomm 官网, Bloomberg, Forbes, The Verge, Yahoo Tech, Engadget, Tom's Guide, TechRadar, TechInsights, UploadVR, Wikipedia, MicroLED-info, KGOnteCH, Hardware FYI, Sportrx, Knox Labs, Techspontential, 五矿证券研究所整理

风险提示

1. 新产品市场反馈不及预期;
2. 行业发展不及预期。

分析师声明

作者在中国证券业协会登记为证券投资咨询(分析师),以勤勉的职业态度,独立、客观地出具本报告。作者保证:(i)本报告所采用的数据均来自合规渠道;(ii)本报告分析逻辑基于作者的职业理解,并清晰准确地反映了作者的研究观点;(iii)本报告结论不受任何第三方的授意或影响;(iv)不存在任何利益冲突;(v)英文版翻译与中文版有所歧义,以中文版报告为准;特此声明。

投资评级说明

投资建议的评级标准		评级	说明
报告中投资建议所涉及的评级分为股票评级和行业评级(另有说明的除外)。评级标准为报告发布日后6到12个月内的相对市场表现,也即以报告发布日后的6到12个月内的公司股价(或行业指数)相对同期相关证券市场代表性指数的涨跌幅作为基准。其中:A股市场以沪深300指数为基准;香港市场以恒生指数为基准;美国市场以纳斯达克综合指数或标普500指数为基准。	股票评级	买入	预期个股相对同期相关证券市场代表性指数的回报在20%及以上;
		增持	预期个股相对同期相关证券市场代表性指数的回报介于5%~20%之间;
		持有	预期个股相对同期相关证券市场代表性指数的回报介于-10%~5%之间;
		卖出	预期个股相对同期相关证券市场代表性指数的回报在-10%及以下;
		无评级	预期对于个股未来6个月市场表现与基准指数相比无明确观点。
行业评级	看好	预期行业整体回报高于基准指数整体水平10%以上;	
	中性	预期行业整体回报介于基准指数整体水平-10%~10%之间;	
	看淡	预期行业整体回报低于基准指数整体水平-10%以下。	

一般声明

五矿证券有限公司(以下简称“本公司”)具有中国证监会批复的证券投资咨询业务资格。本公司不会因接收人收到本报告即视其为客户,本报告仅在相关法律许可的情况下发放,并仅为提供信息而发放,概不构成任何广告。本报告的版权仅为本公司所有,未经本公司书面许可,任何机构和个人不得以任何形式对本研究报告的任何部分以任何方式制作任何形式的翻版、复制或再次分发给任何其他人。如引用须联络五矿证券研究所获得许可后,再注明出处为五矿证券研究所,且不得对本报告进行有悖原意的删节和修改。在刊载或者转发本证券研究报告或者摘要的同时,也应注明本报告的发布人和发布日期及提示使用证券研究报告的风险。若未经授权刊载或者转发本报告的,本公司将保留向其追究法律责任的权利。若本公司以外的其他机构(以下简称“该机构”)发送本报告,则由该机构独自为此发送行为负责。

本报告所载的资料、意见及推测仅反映本公司于发布本报告当日的判断,本报告所指的证券或投资标的的价格、价值及投资收入或将产生波动;在不同时期,本公司可发出与本报告所载资料、意见及推测不一致的报告;本公司不保证本报告所含信息保持在最新状态。同时,本公司对本报告所含信息可在不发出通知的情形下做出修改,投资者应当自行关注相应的更新或修改。

本报告的作者是基于独立、客观、公正和审慎的原则制作本研究报告。本报告的信息均来源于公开资料,本公司对这些信息的准确性和完整性不作任何保证,也不保证所包含信息和建议不发生任何变更。本公司已力求报告内容的客观、公正,但文中的观点、结论和建议仅供参考,不包含作者对证券价格涨跌或市场走势的确定性判断。在任何情况下,报告中的信息或意见不构成对任何人的投资建议,投资者据此做出的任何投资决策与本公司和作者无关。在任何情况下,本公司、本公司员工或者关联机构不承诺投资者一定获利,不与投资者分享投资收益,也不对任何人因使用本报告中的任何内容所引致的任何损失负任何责任。本公司及作者在自身所知范围内,与本报告中所评价或推荐的证券不存在法律法规要求披露或采取限制、静默措施的利益冲突。

五矿证券版权所有。保留一切权利。

特别声明

在法律许可的情况下,五矿证券可能会持有本报告中提及公司所发行的证券并进行交易,也可能为这些公司提供或争取提供投资银行、财务顾问和金融产品等各种金融服务。因此,投资者应当考虑到五矿证券及其相关人员可能存在影响本报告观点客观性的潜在利益冲突,投资者请勿将本报告视为投资或其他决定的唯一参考依据。

联系我们

上海	深圳	北京
地址:上海市浦东新区陆家嘴街道富城路99号震旦国际大厦30楼 邮编:200120	地址:深圳市南山区滨海大道3165号五矿金融大厦23层 邮编:518035	地址:北京市东城区朝阳门北大街3号五矿广场C座3F 邮编:100010

Analyst Certification

The research analyst is primarily responsible for the content of this report, in whole or in part. The analyst has the Securities Investment Advisory Certification granted by the Securities Association of China. Besides, the analyst independently and objectively issues this report holding a diligent attitude. We hereby declare that (1) all the data used herein is gathered from legitimate sources; (2) the research is based on analyst's professional understanding, and accurately reflects his/her views; (3) the analyst has not been placed under any undue influence or intervention from a third party in compiling this report; (4) there is no conflict of interest; (5) in case of ambiguity due to the translation of the report, the original version in Chinese shall prevail.

Investment Rating Definitions

		Ratings	Definitions
The rating criteria of investment recommendations The ratings contained herein are classified into company ratings and sector ratings (unless otherwise stated). The rating criteria is the relative market performance between 6 and 12 months after the report's date of issue, i.e. based on the range of rise and fall of the company's stock price (or industry index) compared to the benchmark index. Specifically, the CSI 300 Index is the benchmark index of the A-share market. The Hang Seng Index is the benchmark index of the HK market. The NASDAQ Composite Index or the S&P 500 Index is the benchmark index of the U.S. market.	Company Ratings	BUY	Stock return is expected to outperform the benchmark index by more than 20%;
		ACCUMULATE	Stock relative performance is expected to range between 5% and 20%;
		HOLD	Stock relative performance is expected to range between -10% and 5%;
		SELL	Stock return is expected to underperform the benchmark index by more than 10%;
		NOT RATED	No clear view of the stock relative performance over the next 6 months.
	Sector Ratings	POSITIVE	Overall sector return is expected to outperform the benchmark index by more than 10%;
		NEUTRAL	Overall sector expected relative performance ranges between -10% and 10%;
		CAUTIOUS	Overall sector return is expected to underperform the benchmark index by more than 10%.

General Disclaimer

Minmetals Securities Co., Ltd. (or "the company") is licensed to carry on securities investment advisory business by the China Securities Regulatory Commission. The Company will not deem any person as its client notwithstanding his/her receipt of this report. The report is issued only under permit of relevant laws and regulations, solely for the purpose of providing information. The report should not be used or considered as an offer or the solicitation of an offer to sell, buy or subscribe for securities or other financial instruments. The information presented in the report is under the copyright of the company. Without the written permission of the company, none of the institutions or individuals shall duplicate, copy, or redistribute any part of this report, in any form, to any other institutions or individuals. The party who quotes the report should contact the company directly to request permission, specify the source as Equity Research Department of Minmetals Securities, and should not make any change to the information in a manner contrary to the original intention. The party who re-publishes or forwards the research report or part of the report shall indicate the issuer, the date of issue, and the risk of using the report. Otherwise, the company will reserve its right to taking legal action. If any other institution (or "this institution") redistributes this report, this institution will be solely responsible for its redistribution. The information, opinions, and inferences herein only reflect the judgment of the company on the date of issue. Prices, values as well as the returns of securities or the underlying assets herein may fluctuate. At different periods, the company may issue reports with inconsistent information, opinions, and inferences, and does not guarantee the information contained herein is kept up to date. Meanwhile, the information contained herein is subject to change without any prior notice. Investors should pay attention to the updates or modifications. The analyst wrote the report based on principles of independence, objectivity, fairness, and prudence. Information contained herein was obtained from publicly available sources. However, the company makes no warranty of accuracy or completeness of information, and does not guarantee the information and recommendations contained do not change. The company strives to be objective and fair in the report's content. However, opinions, conclusions, and recommendations herein are only for reference, and do not contain any certain judgments about the changes in the stock price or the market. Under no circumstance shall the information contained or opinions expressed herein form investment recommendations to anyone. The company or analysts have no responsibility for any investment decision based on this report. Neither the company, nor its employees, or affiliates shall guarantee any certain return, share any profits with investors, and be liable to any investors for any losses caused by use of the content herein. The company and its analysts, to the extent of their awareness, have no conflict of interest which is required to be disclosed, or taken restrictive or silent measures by the laws with the stock evaluated or recommended in this report.

Minmetals Securities Co. Ltd. 2019. All rights reserved.

Special Disclaimer

Permitted by laws, Minmetals Securities Co., Ltd. may hold and trade the securities of companies mentioned herein, and may provide or seek to provide investment banking, financial consulting, financial products, and other financial services for these companies. Therefore, investors should be aware that Minmetals Securities Co., Ltd. or other related parties may have potential conflicts of interest which may affect the objectivity of the report. Investors should not make investment decisions solely based on this report.

Contact us

Shanghai

Address: 30/F, Zhendan International Building, No.99 Fucheng Road, Lujiazui Street, Pudong New District, Shanghai
Postcode: 200120

Shenzhen

Address: 23F, Minmetals Financial Center, 3165 Binhai Avenue, Nanshan District, Shenzhen
Postcode: 518035

Beijing

Address: 3/F, Tower C, Minmetals Plaza, No.3 Chaoyangmen North Street, Dongcheng District, Beijing
Postcode: 100010